

¿Cómo transformar **informaciones** en **conocimiento?**

CELSO ANTUNES

Colección **En el aula** ▪ 2

sb

¿Cómo transformar informaciones en conocimiento?

¿Cómo transformar informaciones en conocimiento?

2

Celso Antunes

sb

Título original: *Como transformar informações em conhecimento*. Fasc. 2

Petrópolis, RJ, Brasil.

Traducción: Ulisses Pasmadjian

Director editorial: Andrés C. Telesca
Diseño de cubierta e interior: Rita Mazzali

1° edición, enero de 2003
2° reimpresión, junio de 2006

ISBN: 987-1007-53-1

Con las debidas licencias - Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina - Industria argentina

Yapeyú 283 - C1202ACE - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax: (++54) (11) 4981-1912 y líneas rotativas
E-mail: ventas@editorialsanbenito.com.ar
Empresa asociada a la Cámara Argentina del Libro

Librerías:
Buenos Aires: Av. Las Heras 2530 - C1425ASP - Buenos Aires
Tel.: (011) 4807-1624
Necochea: Calle 61, n° 2663 - B7630HCW - Necochea - Provincia de Bs. As.
Tel.: (02262) 52 9380

Sumario

Presentación

Es imposible saber cómo será el mundo del mañana. Sin embargo, podemos afirmar que será de la manera como los profesores lo hagan. Ninguna profesión, en ningún tiempo, dispone de la posibilidad, que se presenta en la enseñanza, de modelar a los seres humanos que vendrán. Si lo desean, de ellos harán malvivientes o asesinos o, si lo prefieren, criaturas justas e íntegras.

Educar significa moldear el presente y lanzar las bases para el futuro. Sin embargo, esta misión, que no es solamente difícil sino también grandiosa, necesita apoyarse en principios que la orienten. El aula necesita ser el taller de preparación del mañana.

Esta obra trata, en líneas generales, de las normas y los procedimientos que

pueden transformar la información en conocimiento y hacer del profesor un artesano de inteligencias. Presenta, de manera clara y objetiva, nueve pasos que pueden transformar la fisonomía del aula, sin importar el nivel de escolaridad o materia que se enseñe. Son algunas reglas esenciales para transformar la información en conocimiento, y al profesor, en un conductor de desafíos.

Introducción

Pensando en voz alta acerca de la transformación de información en conocimiento

La escena fue simple y, sin embargo, notable. Imbuida de sentimientos ecológicos y de una postura crítica hacia las agresiones al ambiente, la profesora sugirió a los alumnos de Nivel Inicial un creativo proyecto de "Recolección Selectiva de Basura". Después de trabajar valores y fortalecer conciencias, logró que todos separasen la basura en los recipientes destinados a este fin.

Se alegró de los progresos de sus pequeños pero sintió que todo se echaba a perder cuando ellos vieron al camión de la Municipalidad: los recolectores, en una sola bolsa, mezclaban todo lo que había sido preparado por los niños. De poco valía la selección de los residuos si el destino del producto era el gran basural.

Recuerdo estas imágenes siempre que percibo que en los grados iniciales de la enseñanza básica se realizan esfuerzos extraordinarios por el lenguaje de los alumnos, por sus procedimientos éticos, por la creatividad de sus acciones, por la estimulación consciente de sus inteligencias y por la lenta construcción de sus saberes y, después, veo toda esa riqueza anulada cuando llegan a los últimos grados de la nivel primario o medio, robotizados por rutinas mecánicas y sin el encanto ni la alegría que descubrieron en el inicio de su caminar.

Este volumen pretende ser un estímulo para que la "recolección" selectiva del saber prosiga en todas las etapas del sistema educativo y que no surja, para el niño que encontró estímulo, el obstáculo frecuente de una educación opresora.

1 ■ ¿Por qué?

Vivimos en un período histórico en el que existe una extrema banalización de la información. Antes, ésta llegaba poco a poco, lo cual permitía su asimilación, su comentario y, por lo tanto, su almacenamiento en la memoria; ahora, sin embargo, vivimos en un literal "atropello" de información generado por el notable desarrollo de los medios de comunicación, que nos traen, de todas las partes y a cada momento, un sinfín de saberes. La radio, la televisión, los videos y, sobre todo, la Internet hicieron que la información ganara una nueva dimensión y un inconmensurable volumen, alterando de modo significativo el papel de la escuela y la función del profesor.

Años atrás, el profesor llevaba a sus alumnos las informaciones especializadas de la materia que enseñaba y que, a su vez, había aprendido en sus estudios, y a los alumnos les cabía asimilarlas de manera significativa o mecánica. Hoy esa tarea ya no es necesaria puesto que todas esas informaciones se encuentran en los medios de comunicación –libros, fascículos, apuntes, revistas, diarios, videos, programas de informática, búsquedas en Internet–; pero su excepcional volumen y la constante necesidad de actualización hacen necesaria su transformación en conocimiento, habilidades, prácticas y, por lo tanto, sabiduría.

Este notable cambio de paradigma acerca de la popularización de la información se vio acompañado por otro, no menos notable, representado por los *estudios de la mente humana y de los medios que ésta emplea para*

asimilar conocimientos y elaborar relaciones entre la acción del sujeto y su mundo. Las ciencias cognitivas vinieron para quedarse trayendo nuevas teorías sobre la mente y, por ende, sobre la inteligencia, la memoria y el aprendizaje.

La convergencia de estos dos cambios implica una nueva postura del profesor como mediador entre las informaciones disponibles y su construcción por parte del alumno y, también la construcción del espacio escolar simbolizada en el acto pedagógico. Cada vez más el aula debe ir asumiendo nuevos desafíos, dejando de ser un espacio de recepción de conocimientos para transformarse en una verdadera "academia" donde el cerebro se ejercite en la recepción de estímulos y el desarrollo de inteligencias.

El extraordinario avance de los medios de comunicación y la popularización de los saberes, asociados al hecho de que hoy se sabe cómo aprende la mente humana, exigen un *nuevo profesor, que oriente a sus alumnos acerca del cómo recolectar información, organizarla mentalmente, definir su jerarquía y, sobre todo, transformarla en conocimiento para así ampliar sus inteligencias.* Conjuntamente con esa misión, el profesor necesita transformarse en un *analista de símbolos y lenguajes, en un descubridor de sentidos en las informaciones y, también, en un profesional esencial para el despertar de las relaciones interpersonales.*

Con una profunda y sensible reflexión el profesor podrá descubrir su práctica pedagógica como una herramienta esencial para la sabiduría, y a sí mismo como un artesano que *elabora soluciones* para los desafíos impuestos por la masificación de la información.

2 ■ ¿En qué oportunidades?

Tomando en consideración la esencia de los cambios mencionados y procurando ayudar al profesor en esa nueva dimensión de su trabajo, elaboramos un conjunto de procedimientos, al que dimos la denominación de *nueve pasos*. Éstos tienen como objetivo reorientar la percepción y el procesamiento de informaciones que incumben a su disciplina, explorando mejor las inteligencias múltiples de sus alumnos.

Bien sabemos que los pasos que siguen no tienen nada de nuevo o sorprendente, y que prácticamente casi todos los profesores los aplican. Creo, sin embargo, que no siempre los desarrollan de modo integrado, y ésa es justamente la meta que buscamos con el auxilio del presente volumen. Creemos que *los nueve pasos* deben estar presentes en una clase[1] y cabe al profesor adaptarlos a su acción considerando la disciplina que dicta y la edad de sus alumnos. En este sentido, juzgo que son aplicables desde la educación inicial hasta la enseñanza superior, si son convenientemente adaptados a las condiciones arriba mencionadas.

1. En el contexto de estos *nueve pasos* se entiende por "clase" no exclusivamente el segmento de 40 minutos del trabajo de aula, sino el conjunto integral de espacios de esa naturaleza necesarios para la transmisión de un determinado conocimiento. Así, si el profesor necesita cuatro clases para explicar "La Época Colonial", se consideran estas cuatro clases como una *clase integral*, y ése es el método que se empleará en todos los pasos.

Paso 1

EL CEREBRO HUMANO NO APRENDE DE UNA ÚNICA MANERA, Y ES POR ESTE MOTIVO QUE EL PROFESOR NECESITA EMPLEAR EN TODAS LAS OPORTUNIDADES EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, ELIMINANDO ACTIVIDADES QUE CONDUZCAN A UN APRENDIZAJE MECÁNICO.

El **Aprendizaje Significativo** es el proceso por el que una nueva información se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no-literal) a la estructura cognitiva del alumno. Al aprendizaje significativo, entonces, se contrapone el **Aprendizaje Mecánico** o automático; en este último, las nuevas informaciones se adquieren sin que haya interacción con conceptos relevantes que existan en la estructura cognitiva.

Cuando queremos aprender algo, casi siempre disponemos de dos alternativas: o repetimos de modo incesante una información hasta que nuestro cerebro la registre, o la asociamos a otra ya existente en nuestro conocimiento, construyendo así una conexión. En el primer caso estamos empleando el aprendizaje mecánico, relativamente eficiente pero de *una muy limitada duración en la memoria*; en el segundo caso estamos desarrollando el aprendizaje significativo, de mucha mayor duración en la memoria. Por ejemplo, una persona puede tener que repetir "1856" diversas veces (aprendizaje mecánico) para

poder guardar ese número; o puede asociarlo al recuerdo de dos personas, una de dieciocho años y otra de cincuenta y seis años (aprendizaje significativo). En el primer caso, la información alcanzó apenas la memoria de duración intermedia y en relativamente poco tiempo será olvidada; en el uso del aprendizaje significativo, la memoria activada por la conexión –números *x* edades– presenta una duración más intensa. Otro ejemplo nos parece aún más evidente:

Pruebe leer las diez palabras siguientes y guardarlas en la memoria por tres semanas:

BURT – MARP – LICRU – TRUP – CHEI –
JUTRE – MIFUM – GRUPLER – NUBRA – RIVITRA

Ahora haga un intento con las siguientes diez palabras:

LA – JOVEN – FUE – RAPTADA – EN –
EL – DÍA – DE – SU – CASAMIENTO

Observe que el segundo conjunto de palabras es mucho más fácil de guardar que el primero. Como no es posible encontrar sentido en las primeras palabras, la única opción es utilizar el mecanismo de la repetición; en la segunda alternativa, el orden sintáctico de las palabras generó sentido, lo que permitió fijarlas de modo más intenso en la memoria de larga duración.

Estos conceptos de aprendizaje fueron enfatizados por David Ausubel (1963, 1968 y 1978) y sabemos hoy que el aprendizaje mecánico no conduce a la construcción de conocimiento y, por lo tanto, su empleo arbitrario por parte del profesor jamás permitirá que el alumno pueda utilizar sus enseñanzas como instrumentos del *conocer, hacer, vivir* y, principalmente, *ser*.

Por eso el profesor necesita ser un *atento investigador de los saberes previos que el alumno posee –saberes que obtuvo de su vida, sus emociones, sus juegos, sus relaciones con el otro y con el mundo– y emplearlos como motivación de los temas que enseña*. Por ejemplo, decir en una clase que "el clima es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado promedio de la atmósfera en un determinado punto de la superficie terrestre" es invitar a los alumnos al aprendizaje mecánico. El aprendizaje significativo, en este caso, empieza con saber qué sabe el alumno, no solamente sobre el aire y el tiempo, la lluvia y el viento, el calor y el frío, sino también sobre la vida, el espacio y las emociones y, al emplear estos saberes, hacer de ellos un medio para explicar los conceptos deseados.

Las ideas-clave con las que el profesor debe organizar la enseñanza deberían venir del propio universo de vocabulario de sus alumnos y del lenguaje con el que expresan sus sueños, inquietudes, experiencias y alegrías.

Paso 2

EL USO DE LAS HABILIDADES OPERATORIAS EN TODAS LAS CLASES Y EXÁMENES.

En el cerebro de una persona, el aprendizaje se organiza de forma óptima cuando demanda *acción sobre el conocimiento* y se organiza mejor cuando permite utilizar diferentes *habilidades operatorias.*

Por ejemplo, si se lee una poesía a los alumnos y se les solicita que la repitan, se estimula solamente una acción cerebral; pero cuando se les solicita que la *comparen, analicen, sintéticen, describan* y *clasifiquen*, se están proponiendo diferentes *acciones* y se producen diferentes estímulos. En este caso, se promoverá la transformación de información en conocimiento.

De este modo, cuando se invita al alumno a que argumente con otros o reflexione acerca de un concepto, él demostrará mayor comprensión cuantos más *verbos de acción* por él conocidos emplee en su discurso.

A continuación presentamos un cuadro con un listado –naturalmente incompleto– de *habilidades operatorias* que podrían demandar el uso de diferentes estímulos para que el alumno perciba la esencia del contenido a aprender. Estas habilidades deben estar presentes en las exposiciones del profesor, en las estrategias exploradas durante el acto pedagógico, en las respuestas de los alumnos (orales o expresadas en exámenes y trabajos) para así conformar un elemento decisivo en el sinnúmero de evaluaciones de su efectivo aprendizaje.

El profesor, en vez de *dictar la materia exponiendo oralmente el saber correspondiente como una propiedad personal que se transfiere,* debe *organizar el trabajo de los alumnos como un facilitador, al explicar y proponer el uso de habilidades diferentes y, de esa manera, llevar al alumno a constituirse en agente de su propio aprendizaje.*

Las habilidades se proponen atendiendo a diferentes niveles, pero es evidente que cualquiera de ellas puede emplearse en otros niveles o, en el caso de que un alumno no las haya ejercitado en la edad correspondiente, puede ejercitarlas en su edad actual.

Nivel Inicial	Enseñanza Básica	Enseñanza Media	Enseñanza Superior
Observar	Enumerar	Reflexionar	Flexionar
Conocer	Transferir	Crear	Adaptar
Localizar en el tiempo	Debatir	Interactuar	Seleccionar
Separar / Reunir	Deducir	Especificar	Planear
Medir	Analizar	Juzgar	Negociar
Relatar	Evaluar / Juzgar	Discriminar	Persuadir
Combinar	Interpretar	Revisar	Liderar
Localizar en el espacio	Concluir	Presentar hipótesis	
Clasificar	Seriar		
Criticar	Sintetizar		

Paso 3

PROMOVER LA "ALFABETIZACIÓN" DEL ALUMNO EN LOS MÚLTIPLES LENGUAJES QUE SE PUEDAN EMPLEAR PARA LA COMPRENSIÓN DE UNA IDEA.

La palabra "alfabetización" se emplea aquí como algo más que una metáfora. Se admite que es esencial "despertar" la percepción de todos los alumnos, de cualquier nivel; y sobre todo, despertar su sensibilidad para percibir que un texto constituye solamente una manera de presentar ideas. Una pintura, un texto escrito, una canción (con su letra y sonoridad), un poema, un dato estadístico trasladado a un gráfico, un mapa cualquiera, una danza y otras formas de comunicación constituyen "lenguajes" que pueden expresar contenidos, y el aula es el espacio ideal para que los alumnos los descubran.

Todo profesor, de esta manera, debe ser un "alfabetizador de lenguajes", de modo que el alumno perciba esa multiplicidad de formas que se pueden usar en la comunicación de ideas. Se hace innecesario recordar que, empleando lenguajes diferentes para expresar un tema común, Antonio Machado nos habló de la belleza en sus poemas, Rudolf Nureyev lo hizo a través de sus armoniosos movimientos, Miguel Ángel con sus mármoles, Vivaldi con su música, Van Gogh con sus colores y pinturas.

Una mirada atenta sobre la vida y el tiempo revela el sinnúmero de lenguajes que acompañan nuestra vida cotidiana; sin embargo, la escuela, en general, está aprisionada en los estrechos límites de uno o, cuando mucho, dos lenguajes.

Paso 4

RELEER LAS INFORMACIONES EMPLEANDO DE MANERA CONSCIENTE EL UNIVERSO LINGÜÍSTICO DEL ESTUDIANTE. PENSAR ES UNA MANERA DE ACCIONAR SOBRE EL OBJETO Y TRANSFORMARLO.

El alumno, cuando llega a los últimos ciclos de la Enseñanza Básica, ya sabe leer. Sin embargo, es importante que esta tarea se complete con el cuidadoso trabajo del profesor proponiendo, en todas las oportunidades posibles, una relectura.

La relectura que aquí se propone va mucho más allá de lo que significa una "segunda lectura". Literalmente, significa descomponer un texto leído, un verdadero "masticar" de cada palabra, para permitir la comprensión de las ideas que lo conforman y cómo se organizan, su sintaxis y su armonía, las emociones que despierta y la inevitable asociación que esta lectura suscita con todo cuanto sabemos y conocemos. Una verdadera relectura propicia en el alumno una real *apropiación* del texto, acción que caracteriza el proceso de aprendizaje como el de una conquista que se suma a la estructura de saberes que esa persona domina.

Una noticia de un diario o una información en un libro didáctico, por ejemplo, pueden ser leídas según el punto de vista del periodista o del autor, pero también de los personajes descriptos.

Es siempre importante que el alumno participe activamente del propio aprendizaje, y la relectura permite

probar diferentes modalidades de pensamiento –finalista, realista, perseverante, ágil, elaborador y otros– acerca del texto. También se puede estimular su exploración mediante una investigación en grupo, o la elaboración de versiones de su contenido en otras formas de expresión, o la reflexión sobre los recuerdos que el texto despierta.

Toda relectura debe constituirse en un estímulo al cuestionamiento, al desarrollo del raciocinio intuitivo y deductivo, en una exploración del carácter convergente o divergente del pensamiento.

El texto puede ser un excelente recurso para que el alumno explore: su *inteligencia lingüística*, al crear metáforas, inventar títulos, volcar un texto en versos; su *inteligencia lógico-matemática*, al descubrir estadísticas, realizar promedios, elaborar gráficos; su *capacidad de percepción visual-espacial*, al imaginar su versión en dibujo, pintarlo, colorearlo, sonorizarlo, transformarlo en película; su *competencia sonora*, al transformarlo en un "rap" o una parodia, elegir un fondo musical de acompañamiento; su *inteligencia cinestésica*, al traducirlo al lenguaje del mimo, de la expresión corporal o del movimiento; su *habilidad naturalista*, proyectándolo en los valores y postulados ecológicos, pero sobre todo asociándolo a su sensibilidad *emocional*, inter o intra personal.

Paso 5

La elección de los macro-objetivos de cada Unidad o Eje Temático.

La programación curricular de las materias de todos los ciclos de enseñanza presenta un elenco de ítems o temas muy superior al que se puede en realidad trabajar en un año lectivo. Esta cantidad no existe para que el profesor sobrecargue al alumno con información sino para que, con sentido crítico y conciencia, *elija entre tantos temas los que sean más significativos para la persona del alumno, en diálogo con su contexto.*

Las necesidades, ansias, esperanzas, emociones y, sobre todo, la realidad espacial y temporal de un alumno de una determinada ciudad no son las mismas que las de uno que vive en otra muy lejana. Además, los saberes que necesita el alumno de la ciudad no siempre son los mismos que los que necesita el alumno del campo. Nadie es mejor que el profesor para, conociendo al alumno y sus circunstancias, discernir en su amplia programación los elementos que sean *imprescindibles* y los que son sólo *interesantes*, los *útiles y prácticos* y los que son solamente *curiosos y transitorios.*

Los libros didácticos de todas las materias reúnen siempre muchos más temas de los que se pueden trabajar, incluso si se dispusiera de muchas más clases semanales. Ese volumen de información es necesario para que cada profesor, al elaborar su planificación anual, seleccione los temas según los **objetivos esenciales** que busca al-

canzar. No obstante, el resultado de esa elección de temas prioritarios, seguidos de otros no tan esenciales, nunca puede ser presentado como un menú rígido que promueva el aprendizaje mecánico, estimulando el empleo exclusivo de la memoria. En vez de ofrecer al alumno el "plato recalentado de otros años", cabe al profesor ayudarlo a lanzarse en ese verdadero "tenedor libre" en el que, al aprender a servirse, él mismo se transforme poco a poco en el agente seleccionador de sus saberes.

Paso 6

LA CONTEXTUALIZACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE TODOS LOS TEMAS TRABAJADOS.

Me acuerdo de haberme topado, hace ya muchos años, con una pintura de Aldo Locatelli, un gran pintor *gaúcho*[2] que, al reproducir el *Via Crucis*, pintó personas que arrojaban objetos actuales, como latas de gaseosas y zapatillas, sobre el Cristo que cargaba la cruz. Sorprendido, me pregunté cómo un pintor tan famoso podía ignorar que hace 2000 años no existían los productos retratados. Aprendí entonces que la presencia de estos objetos en la pintura era resultado de un propósito: el artista pretendía mostrar que la pasión de Cristo no se restringe a un tiempo determinado y, por ello, no debe presentarse como un cuadro que ilustre el pasado sino como una invitación a su perpetuidad y a la reflexión sobre su existen-

2. El gentilicio *gaúcho* –con acento agudo en la "u"– es un término del idioma portugués que hace referencia a los que nacen y viven en la provincia más al sur de Brasil, Rio Grande do Sul (N. del T.).

cia. Por ello creó un contexto que tenía referentes actuales. El artista sintió el deseo de mostrar que el personaje de su cuadro no estaba atrapado en el pasado, sino que recorrió y recorre, sufrió y sufre, vivió y todavía vive su pasión en los tiempos de hoy.

Hoy sé que ese cuadro es un excelente modelo de *contextualización*, porque introduce elementos que pertenecen al contexto de la actualidad en una imagen del pasado. Con este ejemplo busco dar énfasis a la importancia de que se exploren en todas las clases las contextualizaciones, haciendo que el alumno *aprenda lo lejano en asociación indiscutible con lo cercano*; que perciba que *su realidad y la realidad de su entorno* es el escenario donde se aplican los fundamentos aprendidos en otros ambientes o en otros tiempos.

De esa manera, y para dar apenas unos pocos ejemplos, las noticias de todos los días pueden servir para contextualizar temas de la clase de Historia, y para elaborar y transformar el paisaje que se ve por la ventana en la clase de Geografía. Es necesario posibilitar que la Física esté presente en el puntapié del goleador y el motor del automóvil; la Química, en la pileta de la cocina y el desodorante del baño; la Ciencia, en la contemplación de la naturaleza y la respiración del cuerpo; las Matemáticas, en las góndolas del supermercado y la contabilidad personal.

Estos procesos no existen ya preparados en algún lugar para el uso del profesor; al contrario, es esencial que éste conozca a sus alumnos y con ellos descubra y elabore situaciones para las contextualizaciones que se puedan proponer.

Paso 7

EL USO EN EL AULA DE LOS PRINCIPIOS DE LA REVERSIBILIDAD (DEL COMIENZO AL FIN Y DEL FIN AL COMIENZO) Y DE LA DIVERGENCIA (PENSAMIENTO DIVERGENTE Y CONVERGENTE).

Todo acto pedagógico requiere una mentalidad abierta y una actitud de investigación que permitan el desarrollo de la capacidad de proponer cuestionamientos en lugar de ofrecer respuestas hechas. Al proponer al alumno el desafío de la argumentación siempre será muy importante el uso de la *reversibilidad*.

Se puede alcanzar este fundamento llevando al alumno a descubrir que todo aprendizaje puede ser examinado a través de la perspectiva de una verdadera *ingeniería del reverso* de lo que se aprendió. De ese modo, es necesario que él perciba que toda explicación –del comienzo al fin– de una teoría, idea o hipótesis puede ser revertida. Un verdadero aprendizaje muestra, por ejemplo, que quienes saben ver en una olla la sal, el aceite y los huevos e imaginar la omelet, deben saber también mirar la omelet y descomponerla en su estructura, realizando el camino contrario.

También es importante que el profesor induzca en sus clases tanto el pensamiento **convergente** de sus alumnos –aquél en el que se reúnen ideas diferentes en relación con un mismo hecho– como el pensamiento **divergente** –que se emplea para explorar diversas ideas a partir de un mismo hecho. De esta forma, una explicación acerca de un evento, una ecuación, un hecho, una hipó-

tesis o una teoría debe suscitar un esfuerzo para que se apliquen todos los pensamientos posibles y, sobre todo, extraer de ella los más diversos pensamientos.

Paso 8

UNA EVALUACIÓN PARA "LO ÓPTIMO"

De una manera general, la educación basó la evaluación del alumno en "notas" que funcionan como verdaderas "medidas" del aprendizaje. De esta manera, la "nota" es verdadera "vedette" de la enseñanza, al hacer que los alumnos crean que deben aprender para obtener las mejores notas, y que éstas expresan su valor personal en números o letras.

Se ha creado una falsa y perniciosa cultura según la cual el saber se puede reconocer, como la extensión o el peso de un producto, mediante el uso de una balanza o de una cinta métrica, y que las inteligencias pueden medirse de la misma manera.

Es necesario modificar progresivamente este tipo de mentalidad; nuevos estudios en torno a la acción de la mente sobre la información destacan que el aprendizaje no se elabora por acumulación, y sí mediante flexibilidad en la manera de hacer frente a un problema y elaborar soluciones. El único paradigma para una evaluación consciente es *el progreso que el alumno revela en el uso de conexiones, el empleo de habilidades, la capacidad de realizar nuevas contextualizaciones y la sensibilidad para percibir diferentes lenguajes.*

Estas reflexiones sugieren que comparar a un alumno con otro y medir su capacidad a través de notas, como si se midiera el salto en altura con una varilla, constituyen una perversidad. Es necesario que la evaluación del desempeño del alumno sea *permanente*, debido a que el aprendizaje es un proceso continuo, diferente del sistema de exámenes eventuales. Pero, sobre todo, necesita presentar un carácter de *diagnóstico* y nunca ser un medio de *punición*, de determinación de lo que es cierto o equivocado, de inclusión o exclusión. El apoyo del alumno debe *centrarse en él, y es su trabajo de aula lo que demuestra los pasos efectivos de su progreso.*

En otro volumen de esta colección, cuando reflexionemos sobre la elaboración del proyecto de trabajo, exploraremos con más profundidad este nuevo paradigma de evaluación. Como muestra Vygotsky con lucidez, es esencial buscar la *distancia entre el nivel de conocimientos iniciales –determinado por la capacidad del alumno para resolver problemas de manera independiente– y el nivel de desarrollo de esta capacidad alcanzado por el alumno en un proceso orientado por un colaborador –el profesor–, naturalmente más capaz.*

Paso 9

La utilización de estrategias pedagógicas variadas y atractivas.

La clase expositiva, cuando sigue las líneas propuestas, constituye un valioso recurso para el aprendizaje significativo. Es, así, una excelente "herramienta" para el profesor o profesora, pero no es nada más que "una" herramienta.

Es importante que el profesor conozca *otras estrategias de enseñanza* y sepa alternarlas con la clase expositiva, de la misma manera que un buen mecánico sabe seleccionar la herramienta correcta para un arreglo específico. En la bibliografía sugerida se pueden encontrar algunas propuestas para el uso de otras estrategias pedagógicas, ciertamente no menos edificantes que la clase expositiva, y que, empleadas juntamente con ella, logran que los alumnos se involucren de modo más significativo en el aprendizaje.

Es importante insistir: no hay nada en contra de la clase expositiva. Sin embargo, ¿es igual la receptividad del alumno a este tipo de clase a las siete y media de la mañana que a las once y media? ¿Será que la estrategia que se usa en los primeros grados de la enseñanza básica presenta resultados análogos a los que se pretende alcanzar en la escuela media? ¿Será suficiente que se cambie, de una clase a otra o de un mes a otro, exclusivamente el tema a ser estudiado y su profundidad?

Creemos que la respuesta es necesariamente negativa para todas estas preguntas. Un "juego de palabras", un "panel integrado", un "Dígalo con mímica", un "proyecto de investigación", un "círculo de debates" o el "juego del teléfono" son herramientas admirables para un aprender consciente, para un crecer significativo.

Bibliografía

ANTUNES, CELSO: *Manual de técnicas de dinâmica de grupo, ludopedagógicas e de sensibilização*, Petrópolis, Vozes, 1987, 19ª ed. (Hay traducción castellana: *Manual de técnicas de dinámicas de grupos, Buenos Aires, Lumen*, 1992.)

_____: *A grande jogada – Manual construtivista sobre como estudar*, Petrópolis, Vozes, 1998 (De próxima traducción en la editorial San Benito).

_____: *Jogos para a estimulação das múltiplas inteligencias*, Petrópolis, Editora Vozes, 1998, 7ª ed.

ARMSTRONG, THOMAS: *Inteligências múltiplas em sala de aula*, Porto Alegre, ArtMed, 2001, 2ª ed. (Hay traducción castellana: *Las inteligencias múltiples en el aula*, Buenos Aires, Manantial, 2000.)

CAMPBELL, LINDA - CAMPBELL, BRUCE - DICKINSON, DEE: *Ensino e aprendizagem por meio das inteligências múltiplas*, Porto Alegre, Editora ArtMed, 2000². (En castellano puede consultarse: *Inteligencias múltiples. Usos prácticos*, Buenos Aires, Troquel, 2000).

FRIEDMANN, ADRIANA: *O direito de brincar – A brinquedoteca*, São Paulo, Página Aberta, 1992.

GRANATO, M. A. G. ET. AL: *El juego en proceso de aprendizaje*, Buenos Aires, Humanitas, 1992.

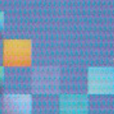
LOUGHLIN, ALFREDO J: *Recreodinámica del adolescente*, Buenos Aires, Librería del Colegio, 1971.

MIRANDA, NICANOR: *200 jogos infantis*, Belo Horizonte, Itatiaia, 1984.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: *Múltiplas inteligências na prática escolar*, Cadernos da TV Escola, 1999.

MOREIRA, MARCO ANTÔNIO: *Aprendizagem significativa*, Brasilia, Universidade de Brasília, 1999. (Hay traducción castellana: *Aprendizaje significativo*, Visor.)

RONCA, ANTÔNIO CARLOS C. – ESCOBAR, VIRGINIA F: *Técnicas pedagógicas*, Petrópolis, Vozes, 1982, 2ª ed.



Mucho más de lo que el buen sentido sugiere y la calidad de vida establece, y de trabajar muchas horas por día, el profesor necesita actualizarse. Además de ser alegre, comprensivo, afectuoso y atento con los alumnos y sus padres, necesita "estar al tanto" de las innovaciones pedagógicas, de modo que conozca estrategias de enseñanza que lo entusiasmen, sistemas de evaluación que dignifiquen la persona, juegos que permitan que los alumnos desarrollen la plenitud de sus habilidades. O sea, necesita estar *integralmente* actualizado.

¿Cómo lograrlo? No existe respuesta definitiva. No obstante, la colección *En el aula* quiere ofrecer una contribución: sugiere prácticas, expone principios, examina estrategias, propone modelos, cita ejemplos concretos; es decir, actualiza al profesor de manera práctica y simple.

Las ideas que sirven de marco conceptual al *Proyecto 12 días / 12 minutos* tienen origen en los nuevos estudios sobre la mente y su capacidad de transformación, que ponen en evidencia que la mente humana y, en consecuencia, sus diferentes inteligencias y competencias, son pasibles de estimulación.

CELSO ANTUNES es Master en Ciencias Humanas, educador, investigador y especialista en Inteligencia y Cognición. Nació en San Pablo (Brasil) en 1937. Es autor de más de 30 obras sobre temas de aprendizaje, inteligencia, cognición, memoria, disciplina e indisciplina y 150 libros didácticos, traducidos en América Latina, EE.UU. y Europa. Ejerció la docencia en todos los niveles de enseñanza por más de 20 años, como maestro, profesor y director. Ávido explorador de estrategias para la construcción del conocimiento y juegos para estimular la atención y consolidar el aprendizaje significativo, fue responsable de la implementación de innumerables proyectos sobre Educación Emocional en Escuelas Públicas y Privadas. Desde 1994 desarrolla una investigación bibliográfica y experimental sobre la mente humana y su desempeño en la construcción de significados a partir de estímulos para el aprendizaje, memoria, creatividad y atención.

sb


ISBN 987-1007-53-1
9 789871 007530

CELSO ANTUNES

Colección **En el aula ▪ 2**